International Journal of Innovation and Pedagogy
Artículo original / Original article
e-ISSN: 3151-8281
Vol. 2 No. 2, pp. 76-83. / e-23 / Jun-Dic, 2025

DOI: 10.64325/IJIP.v2i2.23

Fundamentación epistemológica sociocrítica para la integración contextualizada de herramientas de inteligencia artificial en aulas rurales multigrado

Sociocritical epistemological foundation for the contextualized integration of artificial intelligence tools in rural multigrade classrooms

Nelys Del Carmen Martínez Ramos
University of Technology and Education – UTE, Estados Unidos.
https://orcid.org/0009-0005-6401-6831
Nelys.martinezr2024@uted.us

Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz
University of Technology and Education – UTE, Estados Unidos.
https://orcid.org/0009-0004-0845-4864
Leydis.jimenezq2024@uted.us

Corresponding author: Nelys.martinezr2024@uted.us

Citar como: Martínez Ramos, N. D. C., & Jiménez Quiroz, L. D. C. (2025). Fundamentación epistemológica sociocrítica para la integracióncontextualizada de herramientas de inteligencia artificial en aulas ruralesmultigrado. *International Journal of Innovation and Pedagogy,* 2(2), 76-83. https://doi.org/10.64325/IJIP.v2i2.23

Recibido: 25-09-2025
Aceptado: 13-10-2025
Publicado: 30-12-2025

Editor: Mgtr. Daniel Roman-Acosta PhD. (c)

Copyright: © 2025 Nelys Del Carmen Martínez Ramos, Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

ABSTRACT
This essay stems from a research project on the implementation of artificial intelligence (AI) in multigraded rural classrooms in Colombia. Its objective is to epistemologically ground, from a socio-critical perspective, the contextualized integration of AI tools to strengthen reading comprehension in rural schools. The reflection begins with the recognition of structural gaps that limit rural education, especially in connectivity, availability of pedagogical resources, and differentiated student support. Through a thematic review supported by critical pedagogy, sociocultural theory, and participatory action research, the contributions and limitations of current literature on personalized learning with digital technologies are examined. The analysis reveals a gap in the epistemological foundation of these tools in low-connectivity settings, where approaches focused on technical efficiency predominate over educational equity. As a contribution, a socio-critical epistemological framework is proposed to guide the design and implementation of educational technologies in rural contexts. The empirical reference points are Google Read Along, an AI tool based on voice recognition that works offline, and Kolibri, a platform for distributing educational content offline. The conclusion is that these technologies should be understood as pedagogical tools linked to reflective teaching practice, oriented towards equity and culturally contextualized.

Keywords: mediated learning, personalized learning, digital divide, educational equity.

RESUMEN
Este ensayo surge de un proyecto de investigación sobre la implementación de inteligencia artificial (IA) en aulas rurales multigrado en Colombia. Su objetivo es fundamentar epistemológicamente, desde un enfoque sociocrítico, la integración contextualizada de herramientas de IA para fortalecer la comprensión lectora en escuelas rurales. La reflexión parte del reconocimiento de brechas estructurales que limitan la educación rural, especialmente en conectividad, disponibilidad de recursos pedagógicos y atención diferenciada al estudiantado. Mediante una revisión temática apoyada en la pedagogía crítica, la teoría sociocultural y la investigación-acción participativa, se examinan aportes y límites de la literatura actual sobre personalización del aprendizaje con tecnologías digitales. El análisis evidencia un vacío en la fundamentación epistemológica de estas herramientas en escenarios de baja conectividad, donde predominan enfoques centrados en la eficacia técnica por encima de la justicia educativa. Como contribución, se propone un marco epistemológico sociocrítico para orientar el diseño e implementación de tecnologías educativas en contextos rurales. Se toma como referente empírico el uso de Google Read Along, herramienta de IA basada en reconocimiento de voz que funciona sin conexión, y Kolibri como plataforma para distribuir contenidos educativos offline. Se concluye que estas tecnologías deben entenderse como mediaciones pedagógicas vinculadas a la práctica docente reflexiva, orientadas a la equidad y culturalmente contextualizadas.

Palabras clave: aprendizaje mediado, aprendizaje personalizado, brecha digital, equidad educativa.

INTRODUCCIÓN

La educación rural colombiana enfrenta profundas brechas estructurales relacionadas con infraestructura, conectividad y acceso a recursos pedagógicos, lo que impacta directamente el desarrollo de competencias fundamentales como la comprensión lectora (Laboratorio de Economía de la Educación [LEE], 2023; Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2019). Según el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2023), una parte significativa de los estudiantes rurales presenta dificultades para identificar información explícita en los textos, realizar inferencias y establecer relaciones entre ideas.

De manera complementaria, los resultados del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) reportados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2022) indican que cerca del 50 % de los estudiantes evaluados en Colombia se ubican en niveles mínimos de desempeño en lectura, situación que se agudiza en las zonas rurales donde las condiciones estructurales limitan aún más el acceso a recursos pedagógicos de calidad.

En las aulas multigrado, donde un docente atiende simultáneamente estudiantes de distintos niveles escolares, estas limitaciones se intensifican y exigen estrategias pedagógicas diferenciadas que respondan a la heterogeneidad de los grupos y a las condiciones particulares del entorno rural. La falta de materiales adaptados, la escasa formación docente en metodologías innovadoras y la sobrecarga laboral del maestro rural conforman un escenario pedagógico complejo que demanda soluciones situadas y culturalmente pertinentes (MEN, 2019).

Organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) y la OCDE (2022) han señalado el potencial de la inteligencia artificial (IA) para personalizar el aprendizaje y ampliar oportunidades formativas en contextos con recursos limitados. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sobre IA educativa se desarrollan en contextos urbanos con alta conectividad, dejando escasamente explorada su fundamentación epistemológica en entornos rurales multigrado donde las condiciones tecnológicas difieren radicalmente de los supuestos sobre los que se construyen estas herramientas.

Este ensayo se origina en el proyecto de investigación Implementación de inteligencia artificial para el fortalecimiento de la lectura y la comprensión lectora en estudiantes de educación básica primaria multigrado: Sede El Delirio, Institución Educativa Patio Bonito, Montería, Córdoba (2025), el cual busca identificar estrategias pedagógicas mediadas por IA que, adaptadas a las condiciones locales, fortalezcan la comprensión lectora y contribuyan a la equidad educativa en el campo colombiano.

Dicho proyecto integra como herramienta principal de inteligencia artificial a Google Read Along, una aplicación desarrollada por Google (2020) que utiliza reconocimiento de voz en tiempo real para acompañar a los estudiantes mientras leen en voz alta, ofreciendo retroalimentación inmediata sobre fluidez y pronunciación a través de su asistente virtual Diya, y que opera de forma completamente offline una vez descargado el contenido. Como plataforma tecnológica de soporte complementario, se emplea Kolibri (Learning Equality, 2023), que permite distribuir contenidos educativos digitales interactivos sin necesidad de conexión a internet.

Desde ese contexto investigativo surge la siguiente pregunta orientadora: ¿cómo puede la integración contextualizada de herramientas de inteligencia artificial contribuir al fortalecimiento de la comprensión lectora en aulas rurales multigrado desde una perspectiva sociocrítica? En consecuencia, el objetivo del presente ensayo es analizar, desde una postura sociocrítica, los fundamentos teóricos que sustentan la integración contextualizada de tecnologías digitales con capacidades adaptativas para fortalecer los procesos lectores en contextos rurales colombianos con baja conectividad.

Esta postura implica reconocer, con Freire (1970), que toda mediación educativa debe orientarse hacia la transformación y la justicia social, y que los procesos de cambio pedagógico requieren metodologías participativas como la investigación-acción (Kemmis y McTaggart, 2005).

DESARROLLO

Contexto general

Las aulas rurales multigrado constituyen escenarios pedagógicos complejos, caracterizados por diversidad etaria, heterogeneidad de niveles lectores y limitaciones tecnológicas (MEN, 2019). La comprensión lectora, entendida como un proceso activo de

construcción de significado a partir de la interacción entre el lector, el texto y el contexto (Solé, 2012), se ve condicionada por estas restricciones estructurales. Según el LEE (2023), las instituciones rurales presentan atrasos históricos en cobertura, permanencia escolar y resultados académicos, condiciones que dificultan el acceso equitativo a una educación de calidad y limitan el desarrollo integral de los estudiantes.

La brecha digital rural no constituye únicamente un problema de infraestructura técnica, sino una expresión de desigualdad educativa que restringe las oportunidades de aprendizaje de los niños que habitan estas zonas (UNESCO, 2021). En la Sede El Delirio, perteneciente a la Institución Educativa Patio Bonito de Montería, Córdoba contexto del proyecto investigativo que origina este ensayo, estas condiciones se expresan en la cotidianidad escolar: estudiantes que asisten en modalidad multigrado, con acceso limitado a internet y escasos recursos didácticos, y cuya enseñanza lectora se apoya en estrategias convencionales con poco respaldo tecnológico.

Frente a este escenario, herramientas de IA diseñadas para operar sin conexión, como Google Read Along, representan una alternativa pedagógicamente pertinente y técnicamente viable para el contexto rural colombiano.

Es fundamental reconocer que la complejidad del aula multigrado no constituye únicamente una limitación, sino también un escenario fértil para la diferenciación pedagógica. Cuando el docente cuenta con herramientas que ofrecen retroalimentación individualizada como lo hace Google Read Along a través de su asistente Diya, puede atender simultáneamente a estudiantes de distintos niveles, liberando tiempo para el acompañamiento más personalizado de quienes presentan mayores dificultades lectoras. Esta posibilidad redefine el papel de la tecnología en el aula rural: no como sustituto del docente, sino como extensión de su capacidad pedagógica.

Revisión de la literatura

Investigaciones internacionales han demostrado que los sistemas de aprendizaje adaptativo pueden mejorar el rendimiento lector al ajustar contenidos según el desempeño individual de cada estudiante (Pane et al., 2015). Desde la analítica del aprendizaje, Baker e Inventado (2014) señalaron el potencial de la personalización automatizada para ofrecer retroalimentación diferenciada y orientar decisiones pedagógicas basadas en datos. Por su parte, Luckin (2018) argumenta que la IA puede ampliar las posibilidades de andamiaje pedagógico cuando se integra como apoyo y no como sustituto de la labor docente, potenciando el desarrollo de habilidades complejas como la comprensión lectora.

En el contexto específico del fortalecimiento de la lectura mediante IA, Google Read Along constituye un caso concreto y pedagógicamente relevante. Esta aplicación, desarrollada por Google (2020), utiliza tecnología de reconocimiento de voz y procesamiento en el dispositivo para acompañar a los estudiantes mientras leen en voz alta. Su asistente virtual Diya detecta en tiempo real si el estudiante está leyendo correctamente o presenta dificultades, y ofrece retroalimentación correctiva y motivacional de manera inmediata.

La aplicación no requiere conexión a internet una vez descargado el contenido, lo que la convierte en una herramienta especialmente pertinente para contextos rurales de baja conectividad. Estudios recientes han evidenciado que herramientas con estas características, que combinan reconocimiento de voz e inteligencia artificial, pueden contribuir significativamente al desarrollo de la fluidez lectora y a la motivación hacia la lectura en estudiantes de primaria (Godwin- Jones, 2021; Urgilés Armendáriz, 2024).

Desde América Latina, Urgilés Armendáriz (2024) presentó ReadEasy, una herramienta basada en IA que genera audios personalizados para niños con nivel lector inicial, útil especialmente en contextos con escaso acompañamiento familiar. Esta experiencia evidencia que el desarrollo de herramientas de IA orientadas a la lectura en contextos de vulnerabilidad educativa es una línea de investigación en crecimiento en la región, aunque aún con alcance limitado en entornos rurales multigrado. En la misma línea, Rivas-Torres y Armijos-Carrión (2025) documentaron el uso de inteligencia artificial para identificar dificultades en la comprensión lectora en educación básica, señalando el potencial diagnóstico de estas tecnologías para orientar intervenciones pedagógicas oportunas y diferenciadas.

En contextos de baja conectividad, Learning Equality (2023) ha demostrado, mediante la plataforma Kolibri, que es posible ofrecer contenidos digitales interactivos en comunidades sin acceso permanente a internet, facilitando el aprendizaje autónomo. En el proyecto investigativo que origina este ensayo, Kolibri opera como plataforma tecnológica de soporte que permite al docente organizar y distribuir los contenidos educativos digitales sin conexión,

de manera complementaria a Google Read Along, sin constituir en sí misma una herramienta de IA. La OCDE (2022) y la UNESCO (2021) reconocen el potencial de estas tecnologías para ampliar el acceso educativo, pero advierten sobre la necesidad de marcos éticos y pedagógicos claros que orienten su implementación responsable, aspecto que el presente ensayo busca precisamente contribuir a construir.

Identificación de vacíos

A pesar del crecimiento sostenido de investigaciones sobre IA en educación, la mayoría se concentra en contextos urbanos con infraestructura tecnológica avanzada. Persiste un vacío significativo en la fundamentación epistemológica de estas herramientas para aulas rurales multigrado con baja conectividad. Predominan estudios orientados a medir eficacia técnica, mientras escasean análisis que integren justicia educativa, cultura local y mediación tecnológica desde una perspectiva crítica (Rivas- Torres y Armijos-Carrión, 2025).

Además, la mayoría de las investigaciones disponibles sobre herramientas como Google Read Along se centran en contextos anglosajones o asiáticos, con escasa evidencia sobre su implementación en comunidades rurales latinoamericanas, donde las condiciones culturales, lingüísticas y socioeconómicas presentan particularidades que no pueden ignorarse en el diseño pedagógico.

Este vacío es precisamente el que motiva el proyecto investigativo del cual se deriva el presente ensayo, y constituye la brecha que el marco epistemológico sociocrítico aquí desarrollado busca contribuir a cerrar. La ausencia de referentes epistemológicos sólidos orientados a la justicia educativa en contextos rurales latinoamericanos representa no solo un vacío académico, sino también un riesgo práctico: sin una fundamentación crítica adecuada, la implementación de herramientas de IA en el aula rural puede reproducir lógicas instrumentales que profundicen, en lugar de reducir, las desigualdades educativas existentes.

Argumentos principales

Desde la pedagogía crítica, Freire (1970) plantea que toda mediación educativa debe orientarse hacia la emancipación y la transformación social. En consecuencia, la incorporación de tecnologías adaptativas no puede reducirse a una estrategia de eficiencia técnica, sino que debe articularse con proyectos pedagógicos contextualizados que reconozcan la realidad cultural y territorial de los estudiantes. Integrar herramientas de IA como Google Read Along en el aula rural implica, entonces, una decisión pedagógica y política, no solo tecnológica. La pregunta no es únicamente si la herramienta funciona en términos de métricas de rendimiento, sino para qué, para quién y desde qué valores se implementa.

Los aportes de Vygotsky (1979) y Bruner (1996) permiten comprender la personalización tecnológica que ofrece Google Read Along como una posible extensión de la zona de desarrollo próximo: el asistente virtual Diya actúa como andamiaje digital que acompaña al estudiante en su proceso lector, ajustando el nivel de apoyo según las dificultades detectadas en tiempo real. Sin embargo, esta mediación tecnológica solo adquiere pleno valor pedagógico cuando se preserva la mediación humana como eje del proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la tecnología complementa y nunca sustituye el rol del docente, actuando dentro de una relación pedagógica intencional y reflexiva.

Cassany (2006) aporta una perspectiva complementaria al señalar que leer es siempre una práctica social y culturalmente situada: el acto de leer no se limita a la decodificación de símbolos, sino que involucra la interpretación del mundo desde la experiencia, la identidad y la comunidad del lector. Esta visión es especialmente relevante para el contexto rural colombiano, donde las tradiciones comunitarias, la oralidad y la identidad campesina conforman fuentes de sentido que deben ser reconocidas e integradas en el diseño de las estrategias pedagógicas mediadas por tecnología. Una herramienta como Google Read Along debe, en este sentido, seleccionarse y adaptarse con contenidos que dialoguen con esa realidad cultural, evitando la imposición de narrativas externas descontextualizadas.

Desde la teoría crítica del conocimiento, Habermas (1982) advierte sobre el riesgo de enfoques instrumentales que reduzcan la educación a procesos técnicos medibles. En el contexto rural colombiano, una implementación acrítica de herramientas de IA podría reproducir y profundizar las desigualdades existentes al ignorar las condiciones socioculturales específicas de las comunidades. La eficacia técnica de una aplicación como Google Read Along, medida en reportes de progreso o en métricas de fluidez lectora no

garantiza por sí sola equidad educativa si no se integra dentro de un proyecto pedagógico contextualizado, con acompañamiento docente reflexivo y sensibilidad hacia la cultura local.

Discusión de implicaciones

La integración de herramientas de IA en aulas rurales multigrado exige procesos de formación docente situados y marcos de investigación-acción participativa (Kemmis y McTaggart, 2005) que permitan adaptar las tecnologías a las realidades territoriales y promover la equidad educativa. Una perspectiva sociocrítica implica reconocer que las decisiones sobre qué tecnologías implementar, cómo usarlas y con qué fines son decisiones pedagógicas y políticas que no pueden delegarse exclusivamente a los desarrolladores tecnológicos ni responder solo a criterios de mercado o de eficiencia técnica.

En el marco del proyecto investigativo que origina este ensayo, esta reflexión epistemológica orienta el diseño de estrategias pedagógicas que articulan dos herramientas con roles claramente diferenciados: Google Read Along, como herramienta de inteligencia artificial que proporciona retroalimentación personalizada en tiempo real sobre la lectura oral de los estudiantes; y Kolibri (Learning Equality, 2023), como plataforma tecnológica offline que actúa como entorno de distribución de contenidos educativos sin conexión. Estas mediaciones no se conciben como soluciones técnicas aisladas, sino como mediaciones pedagógicas situadas en la cultura y el territorio de la Sede El Delirio, articuladas con la práctica docente reflexiva y orientadas hacia la construcción de equidad educativa en un contexto históricamente marginado del sistema educativo colombiano.

Desde el punto de vista epistemológico, la adopción de Google Read Along en este contexto no puede evaluarse únicamente en términos de eficacia técnica, sino también en términos de pertinencia cultural, apropiación pedagógica y contribución a la autonomía lectora de los estudiantes. La herramienta debe integrarse como un recurso al servicio de un proceso educativo más amplio, orientado al desarrollo del pensamiento crítico y a la formación de lectores autónomos. Este enfoque es coherente con los principios de la investigación-acción participativa, que sitúa a los actores del proceso docentes y estudiantes como sujetos activos y reflexivos, no como receptores pasivos de tecnología (Kemmis y McTaggart, 2005).

La dimensión ética de esta integración no puede soslayarse. Holmes et al. (2022) proponen un marco ético para la implementación de IA en educación que subraya la importancia de la transparencia, la equidad y la contextualización en entornos con recursos limitados. Desde esta perspectiva, es fundamental que las investigadoras, el docente y la comunidad educativa de la Sede El Delirio participen activamente en las decisiones sobre qué herramientas utilizar, cómo implementarlas y cómo evaluar su impacto, garantizando así que la tecnología sirva a los intereses educativos de la comunidad y no a la inversa.

CONCLUSIONES

La integración contextualizada de tecnologías digitales con capacidades adaptativas en aulas rurales multigrado exige una fundamentación epistemológica sociocrítica que supere las visiones instrumentales dominantes en la literatura. Herramientas como Google Read Along pueden constituirse en mediaciones pedagógicas orientadas a la equidad y al fortalecimiento de la comprensión lectora, siempre que su implementación sea ética, culturalmente contextualizada y articulada con la práctica docente reflexiva.

La capacidad de esta herramienta para operar sin conexión a internet, procesando el reconocimiento de voz directamente en el dispositivo, representa una condición técnica imprescindible para su viabilidad en contextos rurales de baja conectividad como el de la Sede El Delirio. No obstante, esta condición técnica es necesaria pero no suficiente: debe ir acompañada de una orientación pedagógica clara, de un proceso de formación docente situado y de una selección de contenidos que dialogue con la cultura y la identidad de los estudiantes rurales.

El vacío identificado en la literatura evidencia la necesidad urgente de investigaciones que vinculen innovación tecnológica con justicia educativa en territorios rurales, propósito central del proyecto del cual se deriva este ensayo. El marco epistemológico sociocrítico aquí desarrollado, articulado desde Freire (1970), Vygotsky (1979), Bruner (1996), Cassany (2006) y Habermas (1982), aporta una base conceptual sólida para orientar el diseño, la selección y la evaluación de herramientas de IA en contextos rurales con limitaciones de conectividad, contribuyendo tanto al campo académico como a la práctica pedagógica de zonas históricamente excluidas del sistema educativo colombiano.

El binomio Google Read Along y Kolibri propuesto en el proyecto investigativo ilustra cómo la complementariedad entre una herramienta de IA y una plataforma de distribución de contenidos puede generar ecosistemas de aprendizaje robustos en condiciones de conectividad limitada. Sin embargo, su impacto real en la comprensión lectora de los estudiantes de la Sede El Delirio será determinado por los resultados de la intervención pedagógica en curso, cuyos hallazgos constituirán un aporte empírico significativo al debate sobre tecnología, equidad y educación rural en Colombia.

Finalmente, este ensayo invita a la comunidad académica y a los tomadores de decisiones en política educativa a reconocer que la implementación responsable de IA en contextos rurales no es solo un desafío técnico o logístico, sino fundamentalmente un desafío ético y pedagógico. Las decisiones sobre qué tecnologías adoptar, cómo formarlos docentes para usarlas y con qué criterios evaluar su impacto deben estar guiadas por principios de equidad, pertinencia cultural y participación comunitaria. Solo desde esa perspectiva, la tecnología podrá convertirse en un verdadero instrumento de transformación educativa en los territorios rurales de Colombia.

REFERENCIAS

Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. En J. A. Larusson y B. White (Eds.), Learning analytics: From research to practice (pp. 61–75). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4

Bruner, J. (1996). The culture of education. Harvard University Press.

Cassany, D. (2006). Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea. Anagrama.

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

Godwin-Jones, R. (2021). Artificial intelligence and language learning: Advancing the state of the art. Language Learning & Technology, 25(3), 5–23. https://doi.org/10.44202/llt.v25i3

Google. (2020). Read Along: An Android app to help children learn to read. Google LLC. https://readalong.google/

Habermas, J. (1982). Conocimiento e interés (M. Jiménez, J. F. Ivars y L. Martín Santos, Trads.). Taurus. (Obra original publicada en 1968)

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I., & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32(2), 504–526. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. (2023). Resultados de las pruebas Saber y análisis de competencias lectoras en Colombia. ICFES. https://www.icfes.gov.co

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. En N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Eds.), The SAGE handbook of qualitative research (3.ª ed., pp. 559–603). SAGE Publications. https://www.researchgate.net/publication/232521456_Participatory_Action_Research_Communicative_Action_and_the_Public_Sphere

Laboratorio de Economía de la Educación. (2023). Informe 79: Barreras de acceso, permanencia y calidad en zonas rurales. Pontificia Universidad Javeriana .[Tesis de grado, Colombia]. https://lee.javeriana.edu.co

Learning Equality. (2023). Kolibri: Offline learning platform for low-resource settings. https://learningequality.org/kolibri/

Luckin, R. (2018). Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century. UCL Institute of Education Press. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2019). Política de educación rural: Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz. MEN. https://www.mineducacion.gov.co

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org

e-ISSN: 3151-8281 Vol. 2 No. 2, pp. 44-52. / e-26 / Jun-Dic, 2025

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2022). Artificial intelligence in education: Promises and challenges. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/fe4a5b3a-en

Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2015). Continued progress: Promising evidence on personalized learning. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1365.html

Rivas-Torres, D., & Armijos-Carrión, J. (2025). Inteligencia artificial como herramienta para identificar dificultades en la comprensión lectora en estudiantes de educación básica. 593 Digital Publisher CEIT, 10(3), 650–661. https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3162

Solé, I. (2012). Estrategias de lectura (8.ª ed.). Graó.

Urgilés Armendáriz, P. (2024). ReadEasy: Aplicación de inteligencia artificial para el apoyo lector en niños de nivel inicial. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 23(1), 113–128. https://doi.org/10.17398/1695-288X.23.1.113

Vygotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (S. Furió, Trad.). Crítica. (Obra original publicada en 1978).

FUNDING / FINANCIAMIENTO

Not applicable / No aplica.

CONFLICT OF INTEREST / CONFLICTO DE INTERÉS

Not applicable / No aplica.

AUTHOR CONTRIBUTION / CONTRIBUCION AUTORAL

Conceptualization: Nelys Del Carmen Martínez Ramos
Data curation: Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz
Formal analysis: Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz
Research: Nelys Del Carmen Martínez Ramos
Methodology: Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz
Validation: Nelys Del Carmen Martínez Ramos
Display: Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz
Drafting - original draft: Nelys Del Carmen Martínez Ramos
Writing - proofreading and editing: Leydis Del Carmen Jiménez Quiroz